

esp@cenet Family list view

P8007731JP11

Back to JP20

Family list

1 family member for: JP2000008876
Derived from 1 application

1 **SOUND ISOLATION DEVICE**
Inventor: KOBIYAMA YOICHIRO

Applicant: MITSUBISHI MOTORS CORP

IPC: B62D25/20; F02B77/11; F02B77/13 (+7)

EC:

Publication Info: JP2000008876 A - 2000-01-11

D2

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

D2

(11)Publication number : 2000-008876
(43)Date of publication of application : 11.01.2000

(51)Int.Cl.

F02B 77/11
F02B 77/13
// B62D 25/20

(21)Application number : 10-186853
(22)Date of filing : 17.06.1998

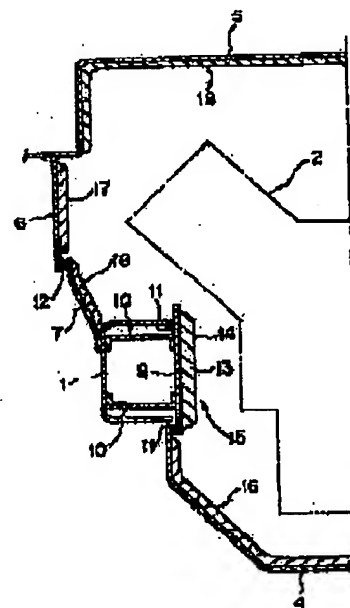
(71)Applicant : MITSUBISHI MOTORS CORP
(72)Inventor : KOBIYAMA YOICHIRO

(54) SOUND ISOLATION DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To efficiently absorb the noises of an engine to reduce the noises by mounting the covers respectively provided with a sound absorbing material on their engine side, on the positions opposite to the engine, of the openings of a left and right pair of chassis frames having the C-shaped cross section, extended in the longitudinal direction of a vehicle, and having the openings opposite to one another.

SOLUTION: In a vehicle such as a truck or the like, a left and right pair of chassis frames 1 are extended in the longitudinal direction of the vehicle, respectively provided with the C-shaped cross section, and have the openings opposite to one another, and an engine 2 or the like is mounted therebetween. The flat covers 9 are mounted on the left and right both sides of the engine 2 or the like in such manner that the openings of the chassis frames 1 are covered therewith, and the covers are supported by the stays 10 and sealed by a seal rubber 11. The sound absorbing materials 15 are mounted on the engine 2 sides of the covers 9, and the sound absorbing material is composed of, for example, a glass wool layer 13 and an aluminum foil 14 with pores covering the surface of the glass wool layer. Whereby the noises of the engine 2 can be efficiently absorbed by the sound absorbing materials 15, and the leakage of the noises to the outside of the vehicle can be reduced.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.03.2003
[Date of sending the examiner's decision of rejection] 08.03.2005
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

D2

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-8876
(P2000-8876A)

(43) 公開日 平成12年1月11日 (2000.1.11)

(51) Int.Cl.	識別記号	FI	テーマコード (参考)
F 0 2 B 77/11		F 0 2 B 77/11	E 8 D 0 0 3
77/13		77/13	A
// B 6 2 D 25/20		B 6 2 D 25/20	N

審査請求 未請求 請求項の数 2 FD (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-186853

(22) 出願日 平成10年6月17日 (1998.6.17)

(71) 出願人 000006286

三菱自動車工業株式会社
東京都港区芝五丁目33番8号

(72) 発明者 小桧山 勝一郎

東京都港区芝五丁目33番8号 三菱自動車
工業株式会社内

(74) 代理人 100066278

弁護士 日背 吉武

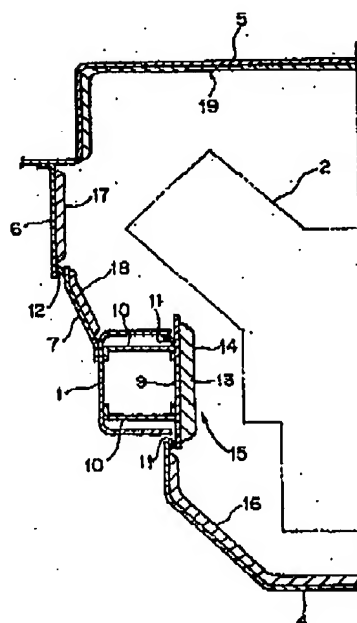
Fターム (参考) 3D003 AA06/AA07 BB09 CA09 CA14
CA18 DA03

(54) 【発明の名称】 遮音装置

(57) 【要約】

【課題】 左右一対のシャシフレーム間にエンジンが搭載された車両において、エンジン騒音を効果的に低減させる。

【解決手段】 車両における断面コ字状シャシフレーム1の開口部がカバー9により覆われ、カバー9の上下端縁とシャシフレーム1の開口部上端縁及びロアカバー4の上端縁との隙間が、それぞれシールラバー11によりシールされると共に、カバー9のエンジン2側に吸音材15が取り付けられている。



(2)

特開2000-8876

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 断面コ字状で車両前後方向に延びそれぞれの開口部が対向して配置された左右一対のシャシフレームをそなえ、上記シャシフレーム間にエンジンが搭載された車両において、上記シャシフレーム開口部のうち少なくとも上記エンジンと対向する部位に配置されて、上記エンジン側に吸音材が取り付けられたカバーを有する遮音装置。

【請求項2】 請求項1において、少なくとも上記エンジンと対向する上記シャシフレームの内部が上記カバーにより上記エンジン側から封鎖された遮音装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、トラック等の車両において、エンジンが発生する音を吸収して、車外へもれる騒音を低減させるための装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 トラック等の車両において、従来は、図開平6-83500号公報に例示されているように、エンジンの下方をアンダーカバーで覆ったり、あるいは、特公昭63-18010号公報に示されているように、エンジン収納室の内面に吸音表皮材を取り付けたりして、エンジンが発生する騒音を低減させるようにしているが、エンジン出力の増大に伴ってエンジン騒音も著しく増加するため、上記装置では必ずしも十分な騒音防止を図ることが困難であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、左右一対のシャシフレーム間にエンジンが搭載された車両において、エンジン騒音を効果的に低減させようとするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 このため、本発明にかかる遮音装置は、断面コ字状で車両前後方向に延びそれぞれの開口部が対向して配置された左右一対のシャシフレームをそなえ、上記シャシフレーム間にエンジンが搭載された車両において、上記シャシフレーム開口部のうち少なくとも上記エンジンと対向する部位に配置されて、上記エンジン側に吸音材が取り付けられたカバーを有している。

【0005】 すなわち、シャシフレーム開口部のうち騒音の発生源であるエンジンと対向する部位にカバーが配置されて、カバーのエンジン側に吸音材が取り付けられているため、その吸音材によりエンジン騒音をきわめて効果的に吸収して、車外へ洩れだす騒音を大幅に低減させることができると共に、シャシフレーム開口部に対するエンジンからの熱輻射をカバーが遮断して、シャシフレーム内部の各種配管、または、配線の熱害を確実に防止することができる。

【0006】

【発明の実施の形態】 以下、図面に示す本発明の実施形態例について説明する。トラック等の車両において、左右一対のシャシフレーム1はそれぞれ断面コ字状で車両前後方向に延び、それらの開口部が相互に対向している一方、両シャシフレーム1間にエンジン2及びトランスミッション3が配設されている。

【0007】 また、両シャシフレーム1間におけるエンジン2の下方に配置されたロアカバー4と、両シャシフレーム1間の上方に配置されたキャブフロア5と、キャブフロア5の左右端部からそれぞれ垂下して車両前後方向に延びる左右のキャブサイドカバー6と、各シャシフレーム1の外側面に下端が固定されて上方及び車両前後方向に延びる左右のシャシサイドカバー7と、両シャシフレーム1間でエンジン2の後端面に対向し、かつ、トランスミッション3の上面を覆うエンジンリヤカバーと、両シャシフレーム1間でトランスミッション3の後端面に対向して配置されたリヤカバーとによって、エンジン2及びトランスミッション3が周囲から包み込まれていると共に、エンジン2の前方にはラジエータ8が設置されている。

【0008】 さらに、エンジン2及びトランスミッション3の左右側方において、平板状のカバー9が各シャシフレーム1の開口部を覆うように配置され、車両前後方向に適宜の間隔を置いてシャシフレーム1の内部に固定された複数のステー10により支持されて、ロアカバー4の左右上端縁と左右カバー9の下端縁との隙間及び、左右カバー9の上端縁とシャシフレーム1の開口部上端縁との隙間がそれぞれシールラバー11により遮断されていると共に、左右キャブサイドカバー6の下端縁と左右シャシサイドカバー7の上端縁との隙間がそれぞれシールラバー12により遮断されている。

【0009】 また、カバー9のエンジン2側には、グラスウール層13及びその表面を覆う小孔つきアルミ箔14からなる既知の吸音材15が、適宜のリベットやクランプにより取り付けられており、さらに、ロアカバー4、各キャブサイドカバー6及び各シャシサイドカバー7の内面と、キャブフロア5の下面とに吸音材15と同構造の吸音材16、17、18、19がそれぞれ取り付けられ、図1のハッチング部分がそれぞれの取り付けられた領域を示している。

【0010】 上記装置にあっては、騒音の発生源であるエンジン2と対向したシャシフレーム1の開口部を覆うようにカバー9が配置されて、そのカバー9のエンジン2側に吸音材15が取り付けられているため、エンジン2と直接対面した吸音材15はエンジン2が発生した騒音を他の吸音材16、17、18、19と共に効率よく吸収して、車外へ洩れだす騒音を大幅に低減させることが可能となる。

【0011】 しかも、エンジン2の高出力化に伴ってエンジン2からの放熱量が増加する反面、エンジン2の周

特開2000-8876

(3)

3

図が各カバー4、6、7等、及び、キャブフロア5により包み込まれて、エンジン2からの放熱により生じた高温エアは非常に排除しにくいいため、エンジン2の周辺が比較的高温となっても、エンジン2と対向したシャシフレーム1の開口部を覆うようにカバー9が配設されて、シャシフレーム1の内部へエンジン2周辺の高温エアが流入することは制限されていると同時に、シャシフレーム1の開口部に対するエンジン2の熱輻射はカバー9によりほぼ完全に遮断されるので、シャシフレーム1の内部に設置されたブレーキ液、パワーステアリング液等のための配管や、各種配線の過熱を容易に抑制して、それらの熱害を確実に防止できる大きな長所がある。

【0012】また、上記のようにエンジン2周辺の高温エアがシャシフレーム1の内部へ流入することはカバー9により制限されているため、その高温エアがシャシフレーム1の内部を車両前方へ流れて、ラジエータ8の前面から再度吸入されることにより、ラジエータ8の冷却性能が低下することは確実に回避させることができる結果、ラジエータ8の容量を実質的に高めることが可能となる。

【0013】すなわち、エンジン2側に吸音材15が取り付けられたカバー9がエンジン2と対向したシャシフレーム1の開口部を覆うように配置されることにより、エンジン騒音の抑制と、シャシフレーム1内部における各種配管、配線の熱害防止と、ラジエータ8の実質的な容量増大とを図って、エンジン1の大型化を容易に実現させることができる特色がある。

【0014】なお、上記実施形態例では、ロアカバー4とシャシフレーム1の開口部を覆うカバー9とが別体となっているが、これらを一体化することも可能であり、また、上記各実施形態例においては、カバー9の上下端縁と、シャシフレーム1の開口部上端縁及びロアカバー

4の上端縁との間がそれぞれシールされて、シャシフレーム1の内部がエンジン側から封鎖されているが、シャシフレーム1の開口部にカバー9を直接取り付け、カバー9がエンジン2と対向したシャシフレーム1の開口部を塞ぐことにより、シャシフレーム1の内部をエンジン側から封鎖するようにしても、それぞれ前記実施形態例と同等の作用効果を奏することができるのはいうまでもない。

【0015】

【発明の効果】本発明にかかる遮音装置においては、シャシフレーム開口部のうちエンジンと対向する部位にカバーが配置されて、カバーのエンジン側に吸音材が取り付けられているため、その吸音材によりエンジン騒音をきわめて効果的に吸収して、車外へ洩れだす騒音を大幅に低減させることができると共に、シャシフレーム開口部に対するエンジンからの熱輻射をカバーが遮断して、シャシフレーム内部の各種配管、または、配線の熱害を確実に防止することができ、従って、エンジンの大型化を容易に実現させる特長がある。

20 【図面の簡単な説明】

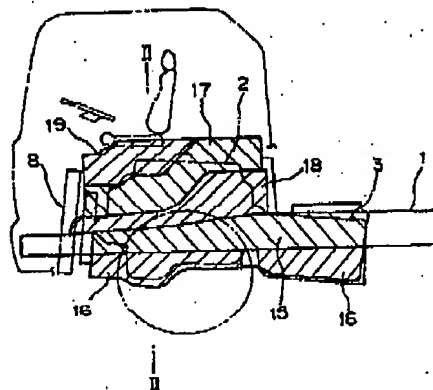
【図1】本発明の実施形態例における概略縦断面図。

【図2】図1のII-II縦断面拡大図。

【符号の説明】

- | | |
|----------------|-----------|
| 1 | シャシフレーム |
| 2 | エンジン |
| 4 | ロアカバー |
| 5 | キャブフロア |
| 6 | キャブサイドカバー |
| 7 | シャシサイドカバー |
| 9 | カバー |
| 11、12 | シールラバー |
| 15、16、17、18、19 | 吸音材 |

【図1】



(4)

特開2000-8876

【図2】

